

Aneuraceae H.Klinggr.

Denise Pinheiro da Costa

Jardim Botânico do Rio de Janeiro; denisepinheirodacosta@gmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Aneuraceae, *Aneura*, *Lobatiriccardia*, *Riccardia*.

COMO CITAR

Costa, D.P. 2020. Aneuraceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97824>.

DESCRIÇÃO

ANEURACEAE H.Klinggr., Die höheren Cryptogamen Preussens: 11. 1858. Tipo: *Aneura* Dumort.

Plantas talosas, prostradas ou às vezes ascendentes, verde brilhantes ou verde claras a verde escuras, robustas e carnudas, linguladas a sublinear, 2-4 (-6) mm larg., relativamente delicado, linear, 0,5-2,0 mm larg., ápices arredondados ou emarginados, margens onduladas, planas e inteiras. Ramificação simples a esparsa. Ramos laterais irregularmente lobados ou pinados a quadripinados. Células epidérmicas dorsais menores que as células internas, com paredes finas. Em seção transversal eixo principal plano convexo a côncavo-convexo, margens recurvadas ou achatadas a biconvexas, multiestratificadas, 9-15 células de espessura, gradualmente afinando em direção as margens, sem nervura central. Rizóides restritos à área mediana ventral ou espalhados na superfície ventral do talo. Reprodução sexuada ausente ou por gemas bicelulares produzidas endogenamente. Dióica, monóica ou sínica. Ramos sexuais laterais, curtos, simples ou em pares, anterídios em até 4 fileiras irregulares ou em 2 fileiras regulares. Ramos femininos laterais ou quase sésseis, arquegônios 2 ou mais fileiras, protegidos por paráfises. Caliptra vestigial (*shoot-caliptra*) grande, clavada ou cilíndrica, parede com várias camadas de células de espessura. Seta espessa, 10-12 células de diâmetro. Cápsula elipsoidal, biestratificada, 4-valvas. Esporos pequenos, finamente papilosos. Elatérios com uma espiral, castanho avermelhados. Elatóforos nos ápices das válvulas.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Nordeste (Rio Grande do Norte)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para os gêneros da família Aneuraceae ocorrentes no Brasil

1. Talo principal com 2-10 mm de largura, irregularmente pinado, ramos curtos, arquegônios em receptáculos na margem do talo.

Lobatiriccardia

1. Talo principal com 0,3-8 mm de largura, irregularmente ou regularmente pinado, ramos curtos ou longos, arquegônios em ramos curtos. 2

2. Talo prostrado ou ereto, diminuto, 0,3-2,0 mm de largura, ramificação irregular ou regularmente pinada, 2-4 pinas, ramos curtos ou longos, margem plana ou ligeiramente ondulada, oleocorpos 5-6 por células. Ramos masculinos com 2 fileiras de anterídios.

Arquegônio em curtos ramos ***Riccardia***2. Talo prostrado, simples ou pouco ramificado, 2-8 mm de largura, margem ondulada ou crispada. Células com muitos e pequenos oleocorpos por célula (mais de 6). Ramos masculinos com 2-6 fileiras de anterídios. ***Aneura***

Aneura Dumort.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Aneura*, *Aneura latissima*, *Aneura pinguis*.

COMO CITAR

Costa, D.P. Aneuraceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97825>.

DESCRIÇÃO

Aneura Dumort., Commentat. Bot.: 115. 1822. Tipo: *Aneura pinguis* (L.) Dumort.

Jungermannia pinguis L., 1136. 1753.

Talo robusto, 1-5 cm de compr., 2-10 mm larg., prostrado, fortemente aderido ao substrato, verde-claro, ápices arredondados ou emarginados, ramificação simples, com poucas pinas laterais, em seção transversal com 10-15 células de espessura na região mediana, talo gradualmente afinando em direção às margens. Rizóides na superfície ventral na região mediana. Díóica. Ramos masculinos com 2-4 fileiras de anterídios. Ramos femininos com inflorescências sésseis ventrais, arquegônios em 2 ou mais fileiras. Caliptra vestigial (*shoot-calyptra*) grande, clavada, arredondada. Cápsula com paredes longitudinais das células epidérmicas espessadas. Dioica ou heteroica.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Alagoas)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies do gênero *Aneura* ocorrentes no Brasil (baseada em Reeb & Gradstein, 2020).

1. Talo com 9-20 células de espessura na região mediana. Ramos masculinos com 2-5 pares de anterídios nas câmaras anteridiaais..... ***A. latissima***

1. Talo com 5-8 células de espessura na região mediana. Ramos masculinos com 6-25 câmaras anteridiaais, frequentemente ramificado..... ***A. pinguis***

BIBLIOGRAFIA

- Gradstein, S.R. & Hekking, W.H.A.M. 1979. Studies on Colombian cryptogams. IV. A catalogue of the Hepaticae of Colombia. J. Hattori Bot. Lab. 45: 93–144.
- Gradstein, S. R. & C. Reeb. 2018. The genus *Riccardia* (Aneuraceae) in Colombia and Ecuador. Cryptog., Bryol. 39(4): 515–540.
- Hell, K.G. 1969. Briófitas talosas dos arredores da cidade de São Paulo (Brasil). Bol. Fac. Filos. Cienc. Letr., Univ. São Paulo, Sér. Bot. 25: 100.
- Meenks, J. & Pócs, T. 1985. East African Bryophytes IX. Aneuraceae. Abstracta Botanica 9: 79-98.
- Perold, S.M. 2001. Studies on the liverwort family Aneuraceae (Metzgeriales) from southern Africa. 1. The genus *Aneura* and its local representative. Bothalia 31: 167-173.
- Preußing, M., Olsson, S., Schäfer-Verwimp, A., Wickett, N.J., Wicke, S., Quandt, D. & Nebel, M. 2010. New insights in the evolution of the liverwort family Aneuraceae (Metzgeriales, Marchantiophyta), with emphasis on the genus *Lobatiriccardia*. Taxon 59(5): 1424–40.
- Reeb, C. & Gradstein, S.R. 2020. A taxonomic revision of Aneuraceae (Marchantiophyta) from eastern Africa with an interactive identification key. Cryptog., Bryol. 41(2): 11–34.
- Schäfer-Verwimp, A. & Nebel, M. 2011. Bryological Notes. New national and regional bryophyte records 29. J. Bryol. 33: 319.
- Söderström L., Hagborg A., von Konrat M., Bartholomew-Began S., Bell D., Briscoe L., Brown E., Cargill D.C., Costa D.P., Crandall-Stotler B.J., Cooper E.D., Dauphin, G., Engel J., Feldberg K., Glenny D., Gradstein S.R., He X.-L., Heinrichs J., Hentschel J., Ilkiu-Borges A.L., Katagiri T., Konstantinova N.A., Larraín J., Long D.G., Nebel M., Pócs T., Puche F., Reiner-Drehwald E., Renner M.A.M., Sass-Gyarmati A., Schäfer-Verwimp A., Moragues J.G.S., Stotler R.E., Sukkharak P., Thiers B.M., Uribe J., Vá#a, J., Villarreal J.C., Wigginton M., Zhang L. & Zhu R.-L., 2016. World checklist of hornworts and liverworts. PhytoKeys 59: 1–828.

Aneura latissima Spruce

Tem como sinônimo

heterotípico *Aneura pseudopinguis* (Herzog) Pócs

DESCRIÇÃO

Aneura latissima Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 544. 1885. Tipo: Brasil, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, Rio Negro, *Spruce s.n.* (síntipos: NY 01059761, MANCH).

Riccardia latissima (Spruce) Schiffn., Denks. Kais. Akad. Wiss., Math.-Natur. Kl. 67: 177. 1898. Tipo: Brasil, Amazonas, Rio Negro, on rotten logs, *Spruce s.n.* (síntipo: MANCH).

Aneura pseudopinguis (Herzog) Pócs, Acta Bot. Hung. 29: 133. 1983. Basiônimo: *Riccardia pseudopinguis* Herzog, Beih. Bot. Centralb. 61: 560. 1941. Tipo: Brasil, Santa Catarina, Jaraguá, 3 Oct 1937, *H. Carl s.n.* (holótipo: JE), *syn fide* Gradstein (2013).

Talo prostrado, verde brilhante, liso, amarelado quando seco, translúcido em direção às margens, plano, lingulado, 6-10 mm compr., 3-8 mm larg., ápices emarginados. Ramificação esparsa, sinuoso-pinatífido. Seção transversal plano-convexa, região mediana com 2-3 células de espessura. Rizoides restritos superfície ventral na região mediana. Ramos masculinos com 2-5 pares de anterídios nas câmaras anteridiaais, anterídios sésseis em grupos de 4. Plantas femininas com ramos arquegoniais curtos, fimbriados na margem. Caliptra longo-cilíndrica, rugoso-estriada, glabra, papilosa no ápice. Cápsula cilíndrica, biestratificada. Elatérios com uma espiral. Dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Afro-América. No Brasil encontrada na Floresta Amazônica e Floresta Atlântica, nos estados do Amazonas, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, 0-1000 m, crescendo sobre solo, rocha ou madeira em decomposição, em floresta submontana e montana.

Comentários: Segundo Reeb & Gradstein (2020), Jones (1956) tratou *A. latissima* como sinônimo de *A. pinguis* mas Meenks & Pócs (1985) demonstraram que *A. pseudopinguis* difere de *A. pinguis* pelo talo mais estreito e ramos masculinos mais longos e ramificados. Perold (2001) and Jones (em Wigginton 2004), comentam sobre a sobreposição destas características. Meenks & Pócs (1985) ainda mencionam que o esporos em *A. latissima* são menores do que os de *A. pinguis*. Reeb & Gradstein (2020) estudaram amostras de *Aneura* de Madagascar e consideraram como pertencente a *A. latissima*.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

R. Spruce, s.n., NY, 01059761, MANCH, Amazonas, **Typus**

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S.R. 2013. Afro-American hepatics revisited. Polish Bot. J. 58: 149-177.

Meenks, J. & Pócs, T. 1985. East African Bryophytes IX. Aneuraceae. Abstracta Botanica 9: 79-98.

Reeb, C. & Gradstein, S.R. 2020. A taxonomic revision of Aneuraceae (Marchantiophyta) from eastern Africa with an interactive identification key. Cryptog., Bryol. 41(2): 11–34.

Aneura pinguis (L.) Dumort.

Tem como sinônimo

basiônimo *Jungermannia pinguis* L.

homotípico *Riccardia pinguis* (L.) S.F. Gray

DESCRIÇÃO

Aneura pinguis (L.) Dumort., Comment. Bot.: 115 (1822). Basiônimo: *Jungermannia pinguis* L., Sp. Plant. 1: 1136. 1753. *Riccardia pinguis* (L.) Gray, A Natural Arrangement of British Plants 1: 684. 1821. Tipo: 'Habitat in Europae paludibus', sin. coll., Dill, in 'Historia Muscorum: 509. Lichenastrum no. 42, t. 74, fig. 42 (1741)' (síntipo: OXF, isosíntipo: H-SOL).

Talo prostrado, crescendo em manchas, verde brilhantes, liso, amarelado quando seco, translúcido em direção às margens, ou carnudo, robusto, plano a levemente côncavo, simples, lingulado a sublinear, 15-35 mm compr., 2-6 mm larg., ápices arredondados, margens inteiras, onduladas ou lobadas. Ramificação esparsa, não pinada, curta, irregularmente furcada. Seção transversal plano-convexa a côncavo-convexa, pluriestratificado na região mediana, tornando-se delgados lateralmente. Rizoides restritos superfície ventral na região mediana. Reprodução assexuada por gemas ausentes. Dioico. Plantas masculinas um pouco menores do que as femininas, 9-11 células de espessura, ramos anteridiaes laterais, lineares, 2,8 mm compr., 1,5 mm larg., 6-8 células larg., ou divididos em 2-3 ramos, com até 2,4 mm larg., câmaras anteridiaes irregulares, 2-4 ao longo do ramo. Plantas femininas com ramos arquegoniais curtos, ventrais a laterais na margem, arquegônios em fileiras. Caliptra clavada, grande, parede com 8-9 camadas de células, lisas. Seta com até 21 mm de compr., retorcida, com 15 células diam. Cápsulas oblongo-ovóides, marrom-avermelhadas, com 4 valvas, biestratificada, células epidérmicas com espessamentos nodulares, estreitamente retangulares. Esporos castanho escuros, papilosos. Elatérios com uma espiral, avermelhado. Elatóforos na ponta de cada válvula.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Subcosmopolita. No Brasil encontrada na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica e Pantanal, nos estados do Amazonas, Pará, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, e Santa Catarina, 0-1000 m, crescendo sobre solo, rocha ou madeira em decomposição, em áreas úmidas.

Comentários: É semelhante a *Aneura pseudopinguis* e segundo Meenks & Pócs (1985), *A. pinguis* parece ser mais rara na África tropical do que *A. pseudopinguis*. A escassez de material frutífero complica o estudo dessas duas espécies.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Alagoas)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)
Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, N.D., 216, RB, Rio de Janeiro
Mosen, C.W.H., s.n., S-PA; Minas Gerais
Cadorin, T.J., 2508, FURB, Santa Catarina
Hell, K.G., 156, SP-F; São Paulo
D. M. Vital, 3357, SP, Paraná
Pôrto, K.C., s.n., UFP, 45851, Alagoas
Yano, O., 1862, INPA, Amazonas
Peralta, D.F., 1860, HSJRP, Mato Grosso do Sul
Pietrobon, M.R.S, 7825, HBRA, Pará
Griffin III, D. et al., 922, SP, Amazonas
J. Rossini, 213, MBML, Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

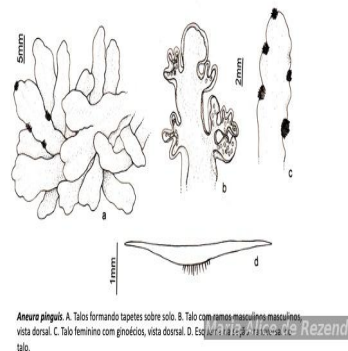


Figura 1: *Aneura pinguis* (L.) Dumort.

Lobatiriccardia (Mizut. & S. Hatt.) Furuki

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Lobatiriccardia*, *Lobatiriccardia oberwinkleri*.

COMO CITAR

Costa, D.P. Aneuraceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB129058>.

DESCRIÇÃO

Lobatiriccardia (Mizut. & S. Hatt.) Furuki, J. Hattori Bot. Lab. 70: 319. 1991. Tipo: *Lobatiriccardia lobata* (Schiffner) Furuki # *Riccardia* subg. *Lobatiriccardia* Mizut. & S. Hatt. in J. Hattori Bot. Lab. 18: 38. 1957 # *Aneura* subg. *Lobatiriccardia* (Mizut. & S. Hatt.) R.M. Schust., J. Hattori Bot. Lab. 27: 213. 1964.

Talo mediano a robusto, prostrado, verde-azulado a verde, marrom escuro quando seco, 1–10 cm compr., 5–12 mm larg., bifido, inteiro ou dentado, com 2–4 células de largura, asa unistratificada, ramificado, pinado a bipinado. Em seção transversal com 5–20 células de espessura no eixo principal, na pina com 5–10 células de espessura. Pêlos mucilaginosos em 4 fileiras na superfície ventral, clavados, formado por 1–2 células. Rizóides numerosos na superfície ventral. Dióico. Ramos masculinos curtos, laterais no eixo principal, câmaras anteridiaais na superfície dorsal, anterídios globosos. Ramos femininos curtos e laterais. Arquegônio cilíndrico, circundado por paráfises clavadas a escamas. Caliptra espessa, lisa ou ciliada. Seta com 20 mm compr. Esporos granulares.

COMENTÁRIO

Gênero com oito espécies (Preußing et al. 2010), com apenas uma espécie no sudeste do Brasil, *L. oberwinkleri*.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

BIBLIOGRAFIA

Preussing, M., Olsson, S., Schäfer-Verwimp, A., Wickett, N.J., Wicke, S., Qaundt, D. & Nebel, M. 2010. New insights in the evolution of the liverwort family Aneuraceae (Metzgeriales, Marchantiophyta), with emphasis on the genus *Lobatiriccardia*. Taxon 59(5):1424-1440.

Schäfer-Verwimp, A. & Nebel, M. 2011. New national and regional bryophyte record, 29. J. Bryol. 33(4): 319.

Lobatiriccardia oberwinkleri Nebel

DESCRIÇÃO

Lobatiriccardia oberwinkleri Nebel, Preussing, Schäf.-Verw. & D. Quandt. Tipo: Equador, Prov. Zamora-Chinchi, road from Loja to Zamora, 20 km E of Loja, Río San Francisco valley, Reserva Biológica San Francisco, Quebrada 2, steep northern exposed slope S of station, 1850 m, ravine in upper mountain rainforest, on steep dripping rock face beside a small cascade, 10 Nov 2005, *M. Preußing* MPE05009 [(holótipo: STU; isótipo: QCA); parátipo: mesma localidade do tipo, 17 Set 2006, *M. Nebel* & *M. Preußing* MNE06014 (QCA, STU)].

Talo robusto, verde a verde escuro, verde acastanhado a verde escuro quando seco, regularmente pinado, bífido, com 3 camadas de células na margem. Eixo principal com 3–7 cm compr., 2–8 mm larg., 7–10 camadas de células de espessura. Pina com até 5 mm compr. e 2–4 mm larg., formado por 7 camadas de células de espessura. Rizoides restritos a região mediana do talo. Células epidérmicas do talo de paredes finas, oleocorpos elípticos, arredondados, 4–7 por célula. Ramos femininos com 1–4 mm compr., lateral, imersos, inseridos na superfície ventral, margem do talo ultrapassando o ramo feminino. Arquegônio rodeado por paráfises. Caliptra lisa, com numerosos rizoides na base.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: América do Sul, no sul do Equador (Reserva Biológica San Francisco, Loja) e no sudeste do Brasil (Espírito Santo, Serra de Caparaó, remanescentes de Floresta Alto Montana ao longo do Rio José Pedro, Cachoeira Bonita, 1760–1820 m, sobre terra úmida). Algumas vezes ocorrendo com espécies dos gêneros *Asterella*, *Dumortiera* e *Riccardia*. Segundo Schäfer-Verwimp & Nebel (2011), essa distribuição representa uma extensão da distribuição notável para a espécie. *Lobatiriccardia oberwinkleri* ocorre sobre solo sombreado e úmido, e rochas de penhascos úmidos.

Comentários: Talo com 7-10 camadas de células de espessura, margem do talo inteira a crenada recobrimdo o ramo feminino, e arquegônio lateral na superfície ventral do talo.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

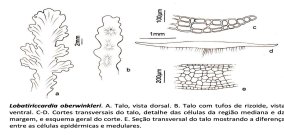
Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schäfer-Verwimp, 13020, SP, Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Maria Alice de Rezende

Figura 1: *Lobatiriccardia oberwinkleri* Nebel

BIBLIOGRAFIA

- Schäfer-Verwimp, A. & Nebel, M. 2011. Bryological Notes. New national and regional bryophyte records 29. J. Bryol. 33: 319.
- Preußing, M., Olsson, S., Schäfer-Verwimp, A., Wickett, N.J., Wicke, S., Quandt, D. & Nebel, M. 2010. New insights in the evolution of the liverwort family Aneuraceae (Metzgeriales, Marchantiophyta), with emphasis on the genus *Lobatiriccardia*. Taxon 59(5): 1424–40.

Riccardia S.F.Gray

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Riccardia*, *Riccardia cataractarum*, *Riccardia chamedryfolia*, *Riccardia digitiloba*, *Riccardia emarginata*, *Riccardia fucoidea*, *Riccardia glaziovii*, *Riccardia hymenophytoides*, *Riccardia leptophylla*, *Riccardia multifida*, *Riccardia regnellii*, *Riccardia schwaneckeii*.

COMO CITAR

Costa, D.P. Aneuraceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97828>.

DESCRIÇÃO

Riccardia S.F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 1: 683-684. 1821. Tipo: *Riccardia multifida* (L.) Gray

Talo prostrado, raramente eretos, verde pálido a verde escuro, delicado e estreito, 0,5-2,0 mm larg., linear a lingulado, ápices emarginados, arredondados ou truncados, ramificando livremente, uni- a multipinado, em corte transversal eixo com até 9 células de espessura, margens planas. Rizoides dispersos na superfície ventral. Gemas produzidas endogenamente na superfície dorsal do talo. Dioica, autoica ou heteroica. Ramos masculinos laterais, lineares, 2 fileiras de anterídios em 2-8 pares. Ramos femininos laterais, 2 fileiras de arquegônios, shoot-caliptra mediana, clavada ou cilíndrica. Seta delgada. Cápsulas com espessamentos nas paredes longitudinais radiais das células das faces adaxiais.

COMENTÁRIO

Comentários: Um gênero com ca. 300 espécies no mundo (Söderström et al., 2016). No Brasil são reconhecidas 11 espécies. Segundo Gradstein & Reeb (2018), os seguintes caracteres morfológicos são considerados importantes para a identificação das espécies do gênero: 1) forma e tamanho do eixo principal; 2) presença ou ausência de subepiderme; 3) tamanho das células epidérmicas em relação às células internas; 4) padrão de ramificação; 5) presença ou ausência de asas uniestratificadas; 6) tamanho das células da asa; 7) sexualidade.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Nordeste (Rio Grande do Norte)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies do gênero *Riccardia* ocorrentes no Brasil (baseada em Hell, 1969; Grolle, 1976; Meenks, 1987; Meenks & Jong, 1985; Perold, 2001; Gradstein & Costa, 2003; Gradstein & Reeb, 2018; Reeb & Gradstein, 2020)

1. Ramos alados (asas com 1-6 células de largura, $\pm$ uniestratificadas, translúcidas)2
1. Ramos não ou escassamente alados..... 11
2. Eixo principal alado..... 3
2. Eixo principal não alado..... 7
3. Plantas medianas a robustas, ascendentes, eretas a prostradas. Eixo principal biconvexo a arredondado, com 8-25 células de espessura, levemente alado ou com asa com 3-4 células. Ramos alados4
3. Plantas pequenas, delicadas, prostradas. Eixo principal biconvexo a elíptico, com 3-8 células de espessura, alado, asas 1-3 células. Subepiderme ausente. Ramos alados..... 5
4. Plantas ascendentes a eretas, robustas, 2-10 cm compr., regular ou irregularmente pinada, 3-4-pinadas. Eixo principal biconvexo a arredondado, 8-25 células de espessura, sem asa ou levemente alado. Subepiderme presente ou ausente. Todos os ramos largamente alados. Ramos lineares, retos, margens inteiras a crenadas a dentadas. Dioica, raramente monoica **R. fucoidea**
4. Plantas prostradas, medianas a robustas, 2-4 cm compr., ramificação pinada, 2-3-pinadas. Eixo principal biconvexo, 10-24 células de espessura, asa com 3-4 células. Ramos terminais com asas uniestratificadas delimitadas com mais 1/4 da largura total. Ramos curtos e recurvados com asas denteadas. Anterídios 3-4 em câmaras no interior do talo. Dioica **R. glaziovii**
5. Plantas delicadas, < 1 cm compr., translúcidas, 2-pinadas a palmadas. Eixo principal em corte transversal plano-convexo a elíptico, com 3-6 células de espessura, asas com 1-3 células de largura, asas dos ramos largas ou mais largas do que a nervura central. Células superficiais nos ramos arrançadas em fileiras estreitas. Monoica (raramente dioica)**R. leptophylla**
5. Plantas delicadas, 0,5-3,0 cm de compr., verde, pinadas a irregularmente pinadas. Eixo principal em corte transversal elipsoide, biconvexo a plano-convexo, com 4-8 células de espessura, asas dos ramos mais estreitas do que a nervura central. Células superficiais nos ramos arrançadas em fileiras oblíquas. Monoica ou dioica (raramente paroica) 6
6. Plantas pinadas, 1-3-pinadas, ramos alternos a subopostos, lineares a lingulados. Eixo principal em corte transversal elipsoide, biconvexo a plano-convexo, com 4-5(-8) células de espessura, asas com 2-3 células. Ramos estreitamente lineares, lingulados a oblongos, em corte transversal com 3-4 células de espessura, asa com 3-4 células, ápice arredondado a truncado, margens crenuladas, células marginais não diferenciadas das adjacentes. Monoica.....**R. multifida**
6. Plantas pinadas a irregularmente bipinadas, ramificações assimétricas, mais ramificadas de um lado do que no outro, ramos lingulados e estreitados no ápice. Eixo principal em corte transversal plano-convexo, com 4-8 células de espessura, asa ausente ou estreita, com 1-2 células de largura. Ramos lingulados e estreitados no ápice, em corte transversal com 3 células de espessura, margens retas ou curvadas, ápice arredondado ou retuso, células marginais maiores do que as células adjacentes. Dioica, raramente monoica..... **R. regnellii**
7. Plantas eretas ou ascendentes, 2-4-pinadas, ramos primários opostos ou alternos, eretos, não estreitados para o ápice, regularmente e largamente alados. Eixos com subepiderme..... **R. fucoidea**
7. Plantas rastejantes ou ascendentes, 1-3-pinadas, ramos primários geralmente alternos, alados. Eixos sem subepiderme..... 8
8. Ramos estoloníferos (em seção transversal $\pm$ arredondados) presentes na metade inferior do talo. Ramos na parte superior do talo palmados..... **R. hymenophytoides**
8. Ramos estoloníferos faltando, todos os ramos aplanados. Ramos geralmente pinados 9
9. Asas dos ramos com 2-5 células de largura, células nos ramos geralmente arrançadas em fileiras oblíquas. Ramos lingulados**R. regnellii**
9. Asas dos ramos com 1-2(-3) células de largura (asas ausentes nas partes mais velhas dos talos), células nos ramos em estreitas fileiras. Ramos lineares, raramente lingulados..... 10
10. Semi-aquática, geralmente crescendo submersa. Dioica. Talo alongado, até 5 cm compr., remotamente pinado, ramos muito curtos ou reduzidos, lineares, a maioria sem asa..... **R. cataractarum**
10. Sobre solo ou rocha, não semi-aquática. Autoica. Talo mais curto, 1-2 cm compr., geralmente densamente ramificado. Ramos bem desenvolvidos, longos, lineares ou lingulados, todos os ramos estreitamente alados..... **R. chamedryfolia**
11. Eixo delgado, 4-7 células de espessura, superfície superior plana (eixo as vezes mais espesso na base, biconvexo)12
11. Eixo mais espesso, 4-12 células de espessura, superfície superior convexa13
12. Plantas pequenas a medianas, 1-5 cm compr., ramificações densas e irregularmente bipinadas, sem asas ou com asas muito estreitas. Eixo principal em corte transversal plano-convexo a elíptico, com 4-6 células de espessura, atenuados. Ramos masculinos crenulados, 6-10 pares de anterídios..... **R. cataractarum**

12. Plantas pequenas, 2-4 cm compr., ramificações curtas e irregularmente pinadas, sem asas. Eixo principal em corte transversal plano-convexo a elipsoide, com 5-6 células de espessura, estreitados. Ramos masculinos ondulados, até 12 pares de anterídios..... ***R. schwaneckeii***

13. Plantas prostradas com ramos lineares, ramificações irregularmente bipinadas a dicotômicas, ramos com margem inteira e sinuosa. Eixo principal em corte transversal elipsoide a biconvexo, com 4-12 células de espessura. Dioica***R. digitiloba***

13. Plantas prostradas com ramos eretos, ramificações bipinadas, ramos com margem denteada e sinuosa. Eixo principal em corte transversal quase circular, com 9-12 células de espessura. Monoica..... ***R. emarginata***

Riccardia cataractarum (Spruce) Schiffn.

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura cataractarum* Spruce

heterotípico *Aneura uleana* Steph.

DESCRIÇÃO

Riccardia cataractarum (Spruce) Schiffn., Österr. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. Anz. 111: 10. 1964. Basiônimo: *Aneura cataractarum* Spruce, Bull. Soc. Bot. France 36 (suppl.): 195. 1889[1890]. Tipo: Paraguai, roches humides de la cascade de Mobatobi, Jun 1881, *Balansa* 4245 (lectótipo: MANCH, isolectótipo: G-282999, designados por Gradstein & Reeb, 2018).

Aneura uleana Steph., Biblioth. Bot. 87: 176. 1916. Tipo: Brasil, Itajahi, “schattige Quelle”, *Ule* 64, c. andr. (lectótipo: G-00282959; isolectótipo: G-002829658, designados por Meenks, 1987).

Plantas medianas, verde claras a castanho escuras, 1-5 cm compr., densa a irregularmente bipinadas, ramos frequentemente curtos a rudimentares, com ou sem asas, asas muito estreitas. Eixo principal plano-convexo a ligeiramente elíptico, 4-6 células de espessura, atenuados, células de paredes delgadas ou ligeiramente espessadas, as epidérmicas mais largas, planas, mais estreitas do que as medulares. Ramificações alternadas a subopostas, variando de curtas e largas a lineares e longas, sem asas ou com asas com 1-2 células, margens inteiras, ápice arredondado ou retuso, papilas dispersas na superfície ventral dos ramos. Ramos masculinos e femininos geralmente alados. Dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Neotropical. No Brasil encontrada na Floresta Atlântica, Cerrado e Pantanal, nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, 0-1800 m, ocorrendo sobre solo de barrancos, rochas, tronco em decomposição, em locais úmidos, geralmente próximos a água corrente, muitas vezes ficando submersa.

Comentários: Segundo Gradstein & Reeb (2018), é uma espécie semi-aquática, caracterizada pelos ramos pinados alongados, planos, delgados e não alados. Esta espécie é semelhante a *R. schwaneckeii* diferindo por apresentar plantas semi-aquáticas, com 1-5 cm de compr.; ramificações densas e irregularmente bipinadas, sem asas ou com asas muito estreitas; eixo principal em corte transversal plano-convexo a elíptico, com 4-6 células de espessura, atenuados.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)
Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, N.D., 371, RB, Rio de Janeiro
Marinho, M.G.V., 282, JPB, Paraíba
Schaffer-Verwimp, A., 11317/A, SV, Mato Grosso
Oliveira, H.C., 397, HUEFS, Ceará
Gomes, H.C.S. et al., 253, CESJ, Minas Gerais
Vital, D.M., 88922, SP, Espírito Santo
Vital, D.M., 3063, SP, São Paulo
Valente, E.B., 601, HUEFS, Bahia
Passini, E., 60, MOBOT, Rio Grande do Sul

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

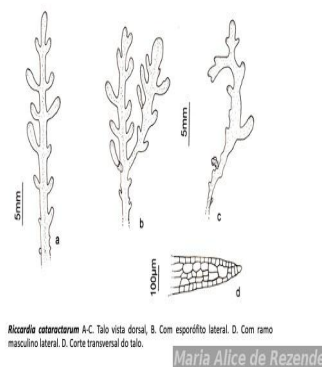


Figura 1: *Riccardia cataractarum* (Spruce) Schiffn.

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S. R. & C. Reeb. 2018. The genus *Riccardia* (Aneuraceae) in Colombia and Ecuador. *Cryptog., Bryol.* 39(4): 515–540.
Hell, K.G. 1969. Briófitas talosas dos arredores da cidade de São Paulo (Brasil). *Bol. Fac. Filos. Cienc. Letr., Univ. São Paulo, Sér. Bot.* 25: 100.

Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle

Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia chamedryfolia* With.

heterotípico *Aneura pinnatifida* (F. Weber) Nees

heterotípico *Jungermannia pinnatifida* L.

heterotípico *Jungermannia sinuata* Sw.

heterotípico *Riccardia pinnatifida* (F.Weber) Trevis.

heterotípico *Riccardia sinuata* (Hook.) Trevis.

DESCRIÇÃO

Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle, Trans. Brit. Bryol. Soc. 5: 772. 1969. Basiônimo: *Jungermannia chamedryfolia* With., Bot. Arr. Veg. Great Britain 2: 699. 1776. Tipo: England, Yorkshire [lectótipo: Dillenius, Hist. Musc. 511. Licheneastrum 44. tab. 74. fig. 44b, Oxford 1741, designado por Grolle, 1976; isolectótipo: H-SOL].

Plantas muito pequenas, 1-2 cm compr., 0,3-0,6 mm larg., prostradas, irregularmente uni- a bipinadas, sem estolões. Eixo principal principal sem asas (raramente com asas), 4-7 células de espessura, superfície dorsal plana a côncava, e ventral convexa, células de paredes finas, as epidérmicas menores que as medulares. Ramos lineares ou lingulados, ápices arredondados a retusos, ramos terminais estreitamente alados, asas 1-2 células de largura, margens inteiras. Monoicas.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Regiões temperadas do hemisfério norte e trópicos. No Neotrópico ocorre nas Antilhas, Brasil e norte dos Andes. No Brasil encontrada na Floresta Atlântica e Cerrado, no Distrito Federal e estados de Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do sul, 200-1800 m, crescendo sobre solo ou rocha.

Comentários: No Brasil pode ser confundida com *R. cataractarum*, que é dioica e tem crescimento semiaquático, talo mais alongado e menos ramificado e talos e ramos sexuais alados.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, N.D., 164, RB, Rio de Janeiro

Schafer-Verwimp, A., 11247/B, SV, Espírito Santo

Ristow, R., 1563, IRAI, São Paulo

Ristow, R., 2734, IRAI, Paraná
 Vital, D.M., 1240, SP, Minas Gerais
 Oliveira, J.R.P.M., 192, UFP, Rio Grande do Sul

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

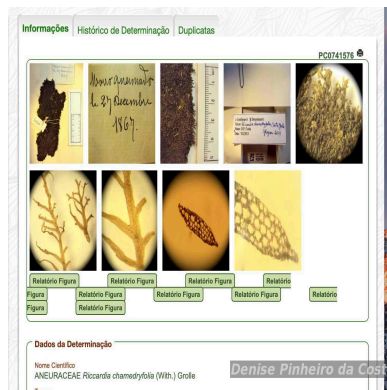


Figura 1: *Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle

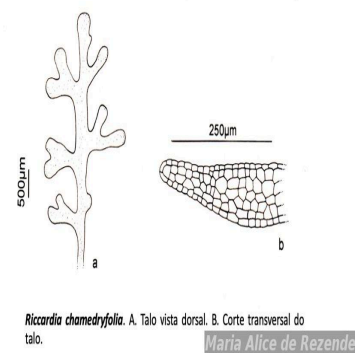


Figura 2: *Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle

Riccardia digitiloba (Spruce ex Steph.) Pagán

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura digitiloba* Spruce

heterotípico *Riccardia metzgeriiformis* (Steph.) R.M.Schust.

DESCRIÇÃO

Riccardia digitiloba (Spruce ex Steph.) Pagán, Bryologist 42: 6. 1939. Basiônimo: *Aneura digitiloba* Spruce, Bull. Soc. Bot. France 36 (suppl): 201. 1889[1890]. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, *Glaziou* 7228 (síntipos: G-00283000, G-00283001, G-00283002, G-00283003).

Riccardia gemmipara Schiffn., syn. fide Arnell, in Schiffner & Arnell (1964)

Riccardia metzgeriiformis (Steph.) Schiffn. ex Gradst. & Hekking, J. Hattori Bot. Lab. 45: 130. 1979. Basiônimo: *Aneura metzgeriiformis* Steph., Sp. Hepat. 1: 263. 1899. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, *Glaziou* 4566 (lectótipo: G-00282969), syn. fide Gradstein & Reeb (2018)

Plantas delicadas, ca. 1,0 cm compr., verde-claras a verde amareladas, prostradas, irregularmente bipinadas a dicotômicas, ramos lineares, estreitados para o ápice, planas a sinuosas e atenuadas para o ápice emarginado, com gemas na ponta, bases às vezes arredondadas, semelhantes a estolões. Eixo principal sem asa, elipsoide a biconvexo, 4-12 células de espessura, células medulares grandes, as epidérmicas de parede delgada 3-4 vezes menores do que as medulares, células de parede delgada ou um pouco espessada. Ramos lineares, sem asa ou, ocasionalmente com asa muito estreita, com 1 célula de largura, margens ± retas, ápice arredondado, reto ou recurvado. Ramos sexuais alados. Ramos masculinos com anterídios em câmaras, com 1-12 pares de anterídios. Ramos femininos curtos, com pelos ao redor dos arquegônios. Caliptra cilíndrica e lisa. Gemas abundantes nos ápices do talo. Dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Neotropical. No Brasil encontrada na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Cerrado e Pantanal, nos estados do Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, ocorrendo sobre madeira em decomposição, tronco de árvores e rochas, em locais sombreados e úmidos, geralmente em florestas baixas a montanhas, 0-1400 m.

Comentários: Caracteriza-se pelos talos delgados com ramos gemíparos eretos como “dedos” e com gemas nos ápices.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição GeográficaOcorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas)

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

O. Yano et al., 20804, SP, Ceará

Sá, P.S.A., s.n., UFP, Pernambuco

Santos, N.D., 346, RB, Rio de Janeiro

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I., 10386, SP, SV, Espírito Santo

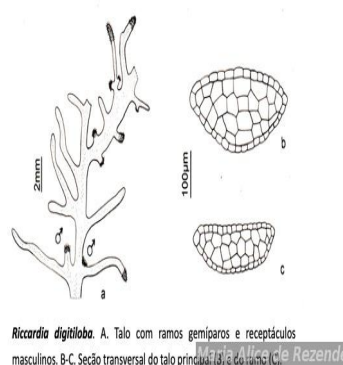
Costa, D.P. et al., 3143, RB, Amazonas

Vilas Bôas-Bastos, S.B. & Bastos, C.J.P., 1068, ALCB, Bahia

Costa, D.P. et al., 4215, RB, São Paulo

D. M. Vital, 6585, SP, Distrito Federal

Pietrobom-Silva, M.R., 2905, HSJRP, Mato Grosso do Sul

A.F.M. Glaziou, 7228, G, 00283003, G, 00283002, G, 00283001, G, 00283000, Rio de Janeiro, **Typus****IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Riccardia digitiloba* (Spruce ex Steph.) PagánFigura 2: *Riccardia digitiloba* (Spruce ex Steph.) Pagán

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S.R. & Reeb, C. 2018. The genus *Riccardia* (Aneuraceae) in Colombia and Ecuador. *Cryptog., Bryol.* 39(4): 515–540

Riccardia emarginata (Steph.) Hell

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura emarginata* Steph.

DESCRIÇÃO

Riccardia emarginata (Steph.) Hell, Bol. Fac. Filos. Univ. São Paulo, Bot. 25: 100. 1969. Basiônimo: *Aneura emarginata* Steph., Hedwigia 32: 20. 1893. Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caraça, 1885, E.A. Wainio 33 (holótipo: G).

Plantas delicadas, 1,0-1,7 cm compr., crescendo prostradas com ramos eretos, verde-claras a verde-escuras, ramificações bipinadas, ramos estreitados para o ápice, margem denteada e sinuosa, bases às vezes arredondadas, semelhantes a estolões. Eixo principal quase circular, sem asas, 9-12 células de espessura, células epidérmicas de paredes espessadas, células medulares de paredes delgadas. Ramos lineares, sem asa ou, ocasionalmente com asa, 4-5 células de espessura. Ramos masculinos aos pares, longos, alados, margem crenulada. Ramos femininos curtos com margem franjada. Caliptra carnosa, cilíndrica, mamilosa. Monoica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Endêmica do Brasil, ocorrendo na Floresta Atlântica, nos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, entre 0-1000 m, sobre solo úmido, tronco de árvore viva ou tronco em decomposição.

Comentários: Segundo Gradstein & Costa (2003), é semelhante a *R. regnellii*, diferindo pelo talo mais espesso com 9-12 células de espessura e presença de subepiderme.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Vital, D.M., 92, SP, São Paulo

Santos, N.D., 167, RB, Rio de Janeiro

E.A. Wainio, 33, G, Minas Gerais, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

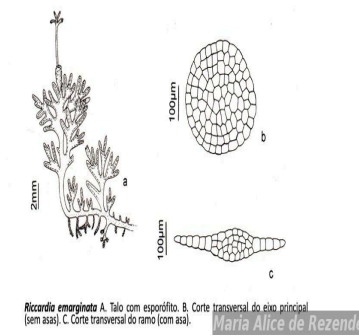


Figura 1: *Riccardia emarginata* (Steph.) Hell

BIBLIOGRAFIA

Hell, K.G. 1969. Briófitas talosas dos arredores da cidade de São Paulo (Brasil). Bol. Fac. Filos. Cienc. Letr., Univ. São Paulo, Sér. Bot. 25: 100.

Riccardia fucoidea (Sw.) Schiffn.

Tem como sinônimo

homotípico *Aneura fucoidea* (Sw.) Steph.

DESCRIÇÃO

Riccardia fucoidea (Sw.) Schiffn., Nuovo Giorn. Bot. Ital. 17: 256. 1885. Basiônimo: *Jungermannia fucoidea* Sw., Prodr. 145. 1788. Tipo: Jamaica, Swartz s.n. (lectótipo: S-B25923, designado por Gradstein & Reeb, 2018).

Plantas eretas, robustas, 2-10 cm compr., regular ou irregularmente 3-4-pinadas, ramos primários sub-opostos, dispostos em ângulos retos ou oblíquos, ramos geralmente retos, estolões na base. Eixo principal robusto, biconvexo a arredondado, 10-25 células de espessura, com uma subepiderme, sem asa ou levemente alado nas bases, raramente estreitos e alados, margens inteiras, células epidérmicas menores que as medulares. Ramos lineares, retos, margens inteiras a crenadas a dentadas, com asas largas e transparentes, as asas dos ramos terminais mais largas do que a nervura central, células de paredes finas ou ligeiramente espessadas. Ramos masculinos alados, margens crenadas. Caliptra pilosa. Dioica, raramente monoica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Comum no Neotrópico. No Brasil encontrada na Floresta Atlântica, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, 0-1500 m, ocorrendo sobre solo úmido, tronco de árvore viva, tronco em decomposição e rochas.

Comentários: Caracteriza-se pelos talos robustos, dendroides, ascendentes, regularmente 3-4-pinados, com um eixo principal espessado e arredondado sem asa ou ala rudimentar, as asas com 3-7 células de largura, compostas por grandes células hexagonais, asas mais largas do que a nervura central nos ramos terminais e margem inteira ou dentada.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O. et al., 4944, SP, Espírito Santo

Valente, E.B., 256, HUEFS, Bahia

Santos, N.D., 362, RB, Rio de Janeiro

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

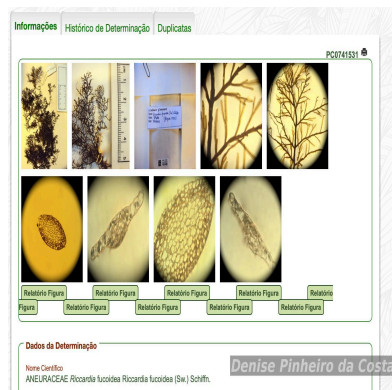


Figura 1: *Riccardia fucoidea* (Sw.) Schiffn.

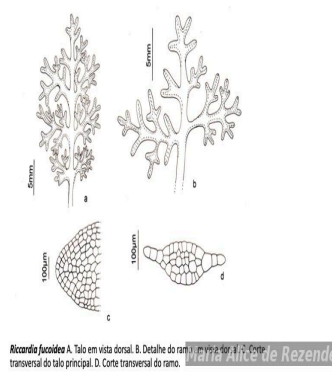


Figura 2: *Riccardia fucoidea* (Sw.) Schiffn.

Riccardia glaziovii (Spruce) Meenks

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura glaziovii* Spruce

heterotípico *Riccardia alata* (Steph.) Hell

DESCRIÇÃO

Riccardia glaziovii (Spruce) Meenks, J. Hattori Bot. Labo. 62: 173. 1987. Basiônimo: *Aneura glaziovii* Spruce, Bull. Soc. Bot. France 36 (suppl.): 201. 1889[1890]. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, *Glaziou 7069* (G 3573).

Riccardia alata (Steph.) Hell, Bol. Fac. Filos. Univ. São Paulo, Bot. 25: 95. 1969. Basiônimo: *Aneura alata* Steph., Bull. Herb. Boissier 7: 730.1899. Tipo: Brasil, São Paulo, *Apiaty, Puiggari 768* (holótipo: G 3463), *syn. fide* Gradstein & Costa (2003).

Plantas planas, prostradas, verde-escuras, medianas a robustas, 2-4 cm compr., ramificação bipinada a tripinada, ramos oblíquos a opostos, ápices emarginados, asa com 4-6 células. Eixo principal ereto, biconvexo, 10-24 células de espessura, asa com 3-4 células, margens inteiras, células epidérmicas menores que as medulares, células de paredes finas ou ligeiramente espessadas. Ramos masculinos curtos e recurvados com asas denteadas. Anterídios 3-4 em câmaras no interior do talo. Ramos femininos curtos, laterais, com pequenas escamas ao redor dos arquegônios. Dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Brasil, Colômbia, Bolívia e Peru. No Brasil é encontrada na Floresta Amazônica e Floresta Atlântica, nos estados do Amapá, Pará, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 800-2400 m, crescendo sobre solo ou rocha, misturado a outras briófitas.

Comentários: Segundo Gradstein & Costa (2003), é uma espécie montana. Segundo Gradstein & Reeb (2018), *Riccardia glaziovii* é semelhante a *R. pallida* e possivelmente um sinônimo desta, entretanto maiores estudos são necessários.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Ristow, R., 2700, IRAI, Paraná

Vital, D.M., 6821, SP, São Paulo

J. Rossini, 42, MBML, Espírito Santo

A.F.M. Glaziou, 7069, G, Rio de Janeiro, **Typus**

Santos, N.D., 789 p.p., RB, Rio de Janeiro

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

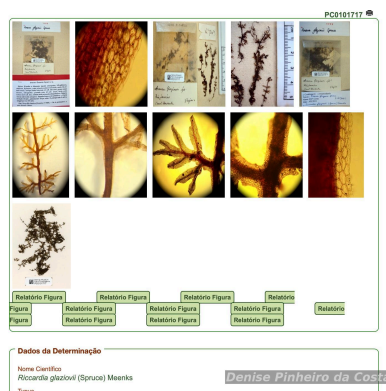


Figura 1: *Riccardia glaziovii* (Spruce) Meenks

Riccardia hymenophytoides (Spruce) Meenks

DESCRIÇÃO

Riccardia hymenophytoides (Spruce) Meenks, Nova Hedwigia 88: 101. 1987. Basiônimo: *Aneura hymenophytoides* Spruce, Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburg 15: 549. 1885. Tipo: Peru, Mt. Campana, 1200 m, *Spruce s.n.* (lectótipo: G-00282970, designado por Gradstein & Reeb, 2018).

Riccardia regnellii auct. (e.g., Hell, 1969; Gradstein & Costa, 2003), non typus (veja Gradstein & Reeb, 2018).

Plantas pequenas a robustas, 1-2 cm compr., verde claras, ascendentes, bipinadas, palmadas na parte superior com ramos suberetos, ramos estoloniformes curtos ou longos. Eixo principal não alado, amplamente elipsóide a arredondado, semelhante a um estolão, em seção transversal, 7-15 células de espessura, sem subepiderme, células de paredes delgadas, as epidérmicas menores que as medulares. Ramos planos, lineares ou lingulados, suberetos, asas largas e transparentes, com 4-8 células de largura, mais largas que a nervura central. Caliptra papilosa. Monoica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: América do Sul e Antilhas. No Brasil segundo Gradsftein & Reeb (2018) era citada como *R. regnellii*, sendo encontrada na Floresta Atlântica, 0-1000 m, nos estados de Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, crescendo sobre madeira em decomposição, rocha ou solo úmido.

Comentários: A espécie varia consideravelmente em tamanho e torna-se mais robusta em altitudes mais elevadas.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

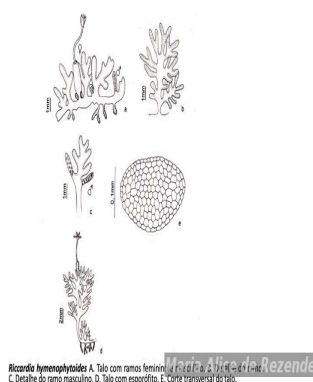


Figura 1: *Riccardia hymenophytoides* (Spruce) Meenks

Riccardia leptophylla (Spruce) Herzog

Tem como sinônimo

heterotípico *Riccardia tenuicola* (Spruce) Meenks

heterotípico *Riccardia tenuicola* (Spruce) Meenks

DESCRIÇÃO

Riccardia leptophylla (Spruce) Herzog, Svensk Bot. Tidskr. 46: 65. 1952. Basiônimo: *Aneura leptophylla* Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 544. 1885. Tipo: Venezuela, Amazonas, San Carlos del Río Negro, *Spruce H31c* (lectótipo: MANCH-cc1817, designado por Meenks, 1987).

Aneura allionii Steph., Sp. Hepat. Tipo: Equador, Morona-Santiago, Gualaquiza, Rio Guriapa, Fev 1909, *Allioni s.n.* (sintipo: PC).

? *Riccardia tenuicola* (Spruce) Schiffn. ex Meenks, Beih. Nova Hedwigia 88: 101. 1987. Basiônimo: *Aneura tenuicola* Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburgh 15: 545. 1885. Tipo: Venezuela, *in truncis prostratis cariosis prope flum. Amazonum ostia, loco Tauá, etiam secus fluviu* Negro, Uaupes et Huallaga, *Spruce s.n.* (holótipo: MANCH).

Plantas delicadas, < 1 cm compr., translúcidas, prostradas, bipinadas a palmadas. Eixo principal em corte transversal com 3-6 células de espessura, plano-convexo a elíptico, asas com 1-3 células de largura, células epidérmicas menores que as internas. Ramos lineares ou lingulados, amplamente alados, asas tão largas ou mais largas do que a nervura central. Monoica, raramente dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Neotropical. No Brasil na Floresta Amazônica e Floresta Atlântica, nos estados do Amazonas, Pará, Alagoas, Minas Gerais e São Paulo, sobre troncos de árvore e madeira em decomposição, em áreas úmidas e florestas montanas, 100-1000 m.

Comentários: Segundo Gradstein & Reeb (2018), é uma das menores espécies neotropicais do gênero *Riccardia*, semelhante a *R. regnellii* podendo ser conspécica. *Riccardia tenuicola* (Spruce) Meenks também descrita da Amazônia, é provavelmente um sinônimo de *R. leptophylla*.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Epixila

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Alagoas)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Soruce, R., H31c, MANCH, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

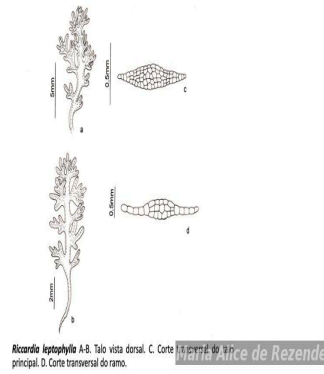


Figura 1: *Riccardia leptophylla* (Spruce) Herzog

Riccardia multifida (L.) S.F.Gray

DESCRIÇÃO

Riccardia multifida (L.) S.F.Gray, Nat. Arrang. Brit. Pl. 1: 684. 1821. Basiônimo: *Jungermannia multifida* L., Sp. Pl. 1: 1136. 1753. Tipo: Inglaterra, Kent, Charlton, *Dillenius s.n.* (holótipo: OXF 1741, designado por Grolle, 1976). *Aneura luetzelbrugii* Steph., Sp. Hep. 6: 33. 1917. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Corcovado, *Lützelburg* 26 (holótipo: G 3598), *syn. fide* Gradstein & Costa (2003)

Plantas delicadas, 10-30 mm compr., verdes a verde-acastanhadas, prostradas, ramificações regularmente pinadas, 1-3-pinadas, ramos alternos a subopostos, lineares a lingulados, ápices arredondados a truncados, estolões ausentes. Eixo principal em corte transversal elipsoide, biconvexo a plano-convexo, com 4-5 células de espessura, asas com 2-3 células, células epidérmicas menores que as medulares. Ramos estreitamente lineares, lingulado a oblongo, em corte transversal com 3-4 células de espessura, asa com 3-4 células, ápice arredondado a truncado, margens crenuladas. Ramos masculinos solitários ou em grupos, margens crenadas. Ramos femininos laterais, margens ciliadas ou com escamas. Monoica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Amplamente distribuída nas regiões temperadas do hemisfério Norte, Brasil e África do sul. No Brasil é encontrada na Floresta Atlântica, nos estados do Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 0-1000 m, crescendo sobre solo úmido.

Comentários: É semelhante a *R. chamedryfolia* pelo talo densamente ramificado, com ramos lineares e estreitados para o ápice, em seção transversal eixo principal biconvexo e cilíndrico.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Rio Grande do Norte)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Costa, D.P., 9, RB, Rio Grande do Norte

Luizi-Ponzo, A., 302, CESJ, Minas Gerais

Korte, A., 903, FURB, Santa Catarina

Ristow, R., 1116, IRAI, Paraná

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

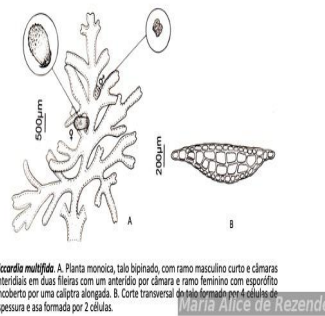


Figura 1: *Riccardia multifida* (L.) S.F.Gray

BIBLIOGRAFIA

- Gradstein, S.R. & Costa, D.P. 2003. The hepaticae and anthocerotae of Brazil. mem. New York Bot. Gard. 87: 1-318.
- Grolle, R. 1976. Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. Feddes Repert. 87: 171-279.
- Reeb, C. & Gradstein, S.R. 2020. A taxonomic revision of Aneuraceae (Marchantiophyta) from eastern Africa with an interactive identification key. Cryptog. Bryol. 41(2): 11-34.

Riccardia regnellii (Aongström.) Hell

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura regnellii* (Ångstr.) Steph.

heterotípico *Riccardia amazonica* (Spruce) S.W.Arnell

DESCRIÇÃO

Riccardia regnellii (Aongström.) Hell, Bol. Fac. Filos. Univ. São Paulo, Bot. 25: 100. 1969. Basiônimo: *Pseudoneura regnellii* Aongstr., Öfvers. Förh. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. 33: 90. 1876[1877]. Tipo: Brasil, Minas Gerais, Caldas, *Regnell s.n.* (lectótipo: S/A:B260631, designado por Gradstein & Reeb, 2018).

Riccardia amazonica (Spruce) Schiffn. ex Gradst. & Hekking, J. Hattori Bot. Lab. 45: 129. 1979. Basiônimo: *Aneura amazonica* Spruce, Trans. & Proc. Bot. Soc. Edinburg 15: 545. 1885. Tipo Venezuela, San Carlos del Río Negro, in trunco pútrido, *Spruce H16* (lectótipo: C1680 MANCH-EM71234, isolectótipos: CC1679 MANCH-EM71223, CC1687 MANCH-EM71310, designados por Meenks, 1985).

Plantas pequenas, 0,5-1,5 cm de compr., prostradas, ramificações pinadas a irregularmente bipinadas, assimétrica, mas ramificada de um lado do que no outro, sem estolões. Eixo principal com corte transversal com 4-8 células de espessura, plano-convexo, células epidérmicas menores que as medulares, asa ausente ou estreita, com 1-2 células de largura. Ramos terminais planos, as vezes lingulados e estreitados no ápice, alados, asas mais estreitas do que a nervura central, margens retas ou curvadas, ápice arredondado ou retuso, células das asas de paredes finas ou ligeiramente espessadas, células marginais maiores do que as células adjacentes, células superficiais dos ramos dispostas em filas oblíquas. Ramos masculinos com até 12 pares de anterídios, asa ondulada e inteira. Ramos femininos com paráfises escamosas. Dioica, raramente paroica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Afro-América. No Brasil encontrada na Floresta Amazônica, Floresta Atlântica e Cerrado, nos estados da Amazonas, Amapá, Pará, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, 0-2200 m, sobre rochas e tronco em decomposição.

Comentários: Gradstein & Reeb (2018), estudaram os tipos de *R. amazonica* e *R. regnellii*, e segundo os autores, *R. regnellii* é morfológicamente idêntica a *R. amazonica*, exceto por ser monóica, enquanto que *R. amazonica* é dióica. No estudo os autores encontraram somente um espécime bissexual de *R. regnellii* no herbário Stephani (G), entretanto o isótipo e o material original (S), consistem de plantas unissexuais. Assim sendo, concluíram que a monoícia em *R. regnellii* é rara e que a espécie é encontrada mais frequentemente como dioica. Como nenhuma outra diferença com *R. amazonica* foi detectada e como o basiônimo de *R. regnellii* antecede o de *R. amazonica*, esta última espécie foi reduzida pelos autores a sinônimo.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, N.D., 106, RB, Rio de Janeiro

Schafer-Verwimp, A., 9153, SV, Santa Catarina

Vital, D.M., 191, SP, São Paulo

J. Rossini, 264, MBML, Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

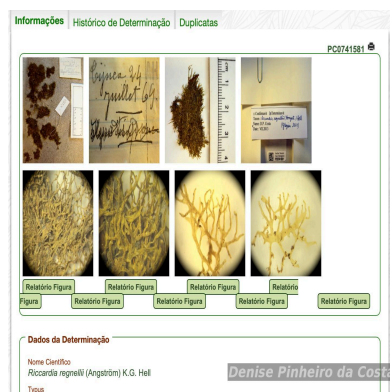


Figura 1: *Riccardia regnellii* (Aongström.) Hell

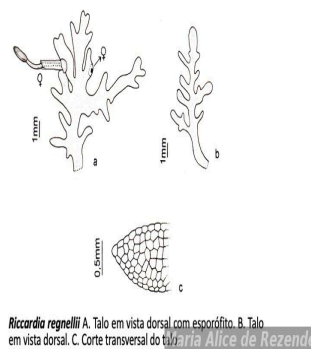


Figura 2: *Riccardia regnellii* (Aongström.) Hell

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S.R. & Reeb, C. 2018. The genus *Riccardia* (Aneuraceae) in Colombia and Ecuador. *Cryptog., Bryol.* 39(4): 515–540

Riccardia schwaneckeii (Steph.) Pagán

Tem como sinônimo

basiônimo *Aneura schwaneckii* Steph.

DESCRIÇÃO

Riccardia schwaneckeii (Steph.) Pagán, Bryologist 42: 7. 1939. Basiônimo: *Aneura schwaneckeii* Steph., Hedwigia 27: 278. 1888.

Tipo: Venezuela, Amazonas, San Carlos de Río Negro, 1853-1854, *Spruce s.n.* (holótipo: MANCH).

Plantas pequenas, verde-claras, 2-4 cm compr., prostradas, ramificações curtas, irregularmente pinadas, ramos curtos, sem estolões. Eixo com 5-6 células de espessura, plano-convexo a elipsóide, células epidérmicas menores que as células internas, sem asas. Ramos terminais lingulados e estreitados para o ápice, sem asas, margens retas, ápice arredondado ou retuso, células marginais maiores do que as medulares. Ramos masculinos com até 12 pares de anterídios, asa ondulada e inteira. Ramos femininos com paráfises escamosas. Gemas ocasionalmente presentes nas pontas dos ramos. Dioica.

COMENTÁRIO

Distribuição e habitat: Antilhas e sul do Brasil. No Brasil é encontrada na Floresta Atlântica e Pampa, nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 0-900 m, crescendo sobre troncos de árvore em decomposição.

Comentários: Segundo Gradstein & Costa (2003), o talo desta espécie é simples como o talo de *Aneura*. Esta espécie é semelhante a *R. cataractarum*, veja diferenças nos comentários desta.

Forma de Vida

Talosa

Substrato

Epixila

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Nordeste (Rio Grande do Norte)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schiffner, V., 1009, W, São Paulo

C.A. Lindman, s.n., G, Rio Grande do Sul

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Riccardia schwaneckei* (Steph.) Pagán